

CHIMISTE

LA REVUE DE L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC

VOLUME 33
NUMÉRO 1
ÉTÉ 2018



NOUVELLES DE L'ORDRE

Un nouveau président

ENVIRONNEMENT

Quand les bouteilles
tombent à l'eau

GESTION

Les laboratoires
en industrie alimentaire

CHRONIQUE LÉGALE

L'impact du moment
où l'on demande un brevet

FORMATION CONTINUE

Notez
les dates des
**31 août, 1^{er} et
2 septembre 2018**
à votre
calendrier



L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC
a le plaisir de vous confirmer que le
8^e COLLOQUE DE L'ORDRE
se tiendra les 31 août, 1^{er} et 2 septembre 2018,
au **Fairmont Le Manoir Richelieu**

Après la rencontre des dirigeants des sept pays les plus industrialisés de la planète (G7) au Manoir Richelieu, dans la région de Charlevoix, l'Ordre met le cap cette année sur La Malbaie, afin que ses membres puissent profiter de ce lieu de villégiature et des retombées touristiques qui vont s'imposer après le passage des dignitaires de la planète. Les détails et les modalités d'inscription vous seront communiqués par courriel prochainement.

**Au plaisir
de vous y voir
en grand nombre
et bienvenue au
Fairmont Le Manoir
Richelieu!**



COMMENT NOUS JOINDRE

Courrier :

Ordre des chimistes du Québec
Place du Parc, bureau 2199
300, rue Léo-Pariseau, Montréal (Québec) H2X 4B3

Heures d'ouverture :

Du lundi au jeudi de 8 h à 17 h
Fermé le vendredi

Téléphone : 514 844-3644

Télécopieur : 514 844-9601

Courriel : communication@ocq.qc.ca

Site Internet : www.ocq.qc.ca

Conseil d'administration de L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC

Michel Alsayegh, Julie Gendron, Pierre Corriveau,
Normand Dallaire, Rimeh Daghrir, François Proulx
ainsi que Guy Collin
REPRÉSENTANTS DU PUBLIC Rachida Bouhid et Benoît Boivin

PERSONNEL DU SIÈGE SOCIAL

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION Michel Alsayegh /
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL ET SECRÉTAIRE Martial Boivin /
SYNDIC Claude Chartrand / SYNDICS ADJOINTS Stéphane Bélisle
et François Rocheleau / ENQUÊTEUR Domenico Sarro /
DIRECTEUR DES COMMUNICATIONS ET DES RELATIONS PUBLIQUES Nacer
Eddine Ziani / COORDONNATRICE À L'ADHÉSION Johanne Côté
/ SERVICES JURIDIQUES Nancy Dolan / SERVICE DE COMPTABILITÉ
Julie Boucher / PRÉSIDENTE ET SECRÉTAIRE DU COMITÉ D'INSPECTION
PROFESSIONNELLE Viviane Dewyse / INSPECTEUR Gilles Sabourin /
INSPECTRICE PROFESSIONNELLE Aïda Naguib-Riad

GROUPE DE RÉDACTION DE LA REVUE

Serge Alex / Abdelaziz Gherrou / Gabrielle Moisan /
Martin Michaud

PRODUCTION

CONCEPTION GRAPHIQUE Mardigrafe inc.
Tél. : 514 934-1353 / www.mardigrafe.com

PUBLICITÉ ET COORDINATION Nacer Eddine Ziani
Tél. : 514 844-3644, poste 22

COURRIER ÉLECTRONIQUE

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL mboivin@ocq.qc.ca
DEMANDES GÉNÉRALES information@ocq.qc.ca

L'emploi du masculin dans la revue est utilisé sans discrimination et dans le
seul but d'alléger le texte. Tous les droits respectifs sont réservés aux auteurs,
qui ont l'entière responsabilité du contenu de leur texte, de même que les
annonceurs.

Poste-publication
Enregistrement n° 40011665

Prochaine date de tombée : 14 décembre 2018

Le texte peut être écrit en format Word pour IBM ou Macintosh. Faites
parvenir le fichier par courriel. Les annonceurs intéressés sont priés de
communiquer avec le coordonnateur de la revue pour obtenir la liste de prix.

Les objectifs de la revue *Chimiste* sont de permettre aux membres de l'Ordre
des chimistes du Québec d'échanger entre eux, de s'informer de l'actualité
scientifique et des activités professionnelles des biochimistes et des chimistes
de même que des activités de leur Ordre. L'Ordre des chimistes du Québec
est membre du Conseil interprofessionnel du Québec.

CHIMISTE

VOLUME 33

NUMÉRO 1

ÉTÉ 2018

SOMMAIRE

Nouvelles de l'Ordre

MOT DU PRÉSIDENT	4
TABLEAU DES RADIATIONS	5
8 ^e COLLOQUE DE L'ORDRE	6

Environnement

QUAND LES BOUTEILLES TOMBENT À L'EAU	9
---	---

Gestion

LES LABORATOIRES EN INDUSTRIE ALIMENTAIRE	12
--	----

Chronique légale

L'IMPACT DU MOMENT OÙ L'ON DÉPOSE UNE DEMANDE DE BREVET	23
--	----

UN NOUVEAU PRÉSIDENT DANS LA CONTINUITÉ ET LA FIERTÉ!



MICHEL ALSAYEGH, chimiste
PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC

Chers membres,

Je voudrais commencer ce mot en remerciant bien sincèrement celles et ceux, membres du Conseil d'administration, qui m'ont donné leur confiance et installé à la présidence du CA de l'Ordre des chimistes du Québec. J'entreprends un deuxième mandat de trois ans à titre d'administrateur et un premier mandat de deux ans à titre de président, confiant de l'avenir de notre organisation. C'est avec humilité que j'ai le privilège d'être votre porte-parole et de contribuer à la mission de l'Ordre des chimistes du Québec afin de promouvoir ses valeurs avec fierté, car, comme vous, j'ai à cœur ma profession.

Permettez-moi de souligner le travail délicat et de qualité effectué par mon prédécesseur et collègue Guy Collin au cours des neuf dernières années. Ce record, si l'on peut le considérer ainsi, justifie à lui seul l'abnégation qu'un professionnel peut avoir pour son organisation afin de mieux jouer son rôle en matière de protection du public et d'offrir un meilleur service à ses membres. Guy Collin reste membre du CA pour un mandat d'encore une année et, personnellement, je compte sur ses précieux conseils au cours de cette année. Merci encore, Guy.

L'assemblée générale annuelle 2018

Je réitère l'invitation déjà faite par la direction générale de l'Ordre pour vous convier à retenir la date de la prochaine assemblée générale des membres, qui aura lieu le 1^{er} septembre 2018. En effet, cette date est fixée en fonction de la tenue de notre colloque de 2018, qui se tiendra à La Malbaie, au Manoir Richelieu, du 31 août au 2 septembre prochains. Sans vous dévoiler le contenu du programme, l'Ordre organise cette année son 8^e colloque en collaboration avec l'Association des microbiologistes du Québec.

Pour ce colloque mixte avec l'Association des microbiologistes du Québec, nous aurons droit à une nouvelle façon de présenter des exemples concrets de partenariats, notamment dans le cadre de collaborations entre des chimistes et des microbiologistes. Les présentateurs témoigneront de leur expérience entrepreneuriale sous le thème « Scientifiques en affaires » et mettront en lumière les collaborations interprofessionnelles entre les chimistes et les microbiologistes dans

un contexte entrepreneurial et de valorisation des découvertes faites par des entreprises.

Le projet de Loi sur les chimistes

Le projet de modernisation de la Loi sur les chimistes professionnels n'avance pas aussi vite que prévu, même si, lors de notre rencontre du 1^{er} mai dernier avec l'Office des professions du Québec, M^{me} Nancy-Sonia Trudelle, la nouvelle directrice de la Direction de la recherche et de l'analyse, nous a réitéré que l'Office reconnaît l'importance que l'Ordre accorde à l'adoption rapide du projet, considérant que la loi remonte à 1964. Nous avons eu la chance de faire un suivi à propos des dossiers importants permettant de faire avancer le processus d'actualisation de la loi en vue d'assurer la protection du public. M^{me} Nancy-Sonia Trudelle nous a assuré que les discussions vont se poursuivre à ce sujet lors de rencontres de travail, nous devrions donc en savoir un peu plus sur l'avenir du projet bientôt.

Les dernières élections

Je souhaite la plus cordiale des bienvenues aux nouveaux administrateurs, M. François Proulx, chimiste, élu dans la région de l'Est, ainsi que M. Pierre Corriveau et M^{me} Julie Gendron, chimistes, élus dans la région de l'Ouest. Je m'en voudrais d'oublier les quatre autres membres qui se sont présentés à l'élection. Un grand merci d'avoir signifié votre intérêt pour la gestion de l'Ordre. De plus, l'Office des professions a reconduit le mandat de M^{me} Rachida Bouhid à titre de représentante du public au sein du conseil d'administration de l'Ordre. Félicitations à M^{me} Bouhid pour ce deuxième mandat. J'en profite pour remercier les administrateurs sortants, M^{me} Anne Marie-Faucher, M. Jacques Turcotte et M. Maurice Côté, qui, durant de nombreuses années, ont offert leur entière collaboration à titre d'administrateurs. Merci encore pour votre dévouement à votre organisation.

Michel Alsayegh, chimiste
Président du Conseil d'administration
de l'Ordre des chimistes du Québec

TABLEAU DES RADIATIONS 2018

Liste des personnes non inscrites au tableau le 31 mars à minuit

	Nom de famille	Prénom
1	Acca RV	Mathieu
2	Ait Amar ®	Ali
3	Ait Outaleb	Rkia
4	Akl	Khalil
5	Alaoui Mouayd	Amine
6	Albiz	Ishaq Syed
7	Amatto	Carolina Ines
8	Anglehart ®	Marie-Eve
9	Aouina ®	Abdelhafid
10	Apostu	Cristina
11	Arias Montecillo	Maria Eugenia
12	Asselin	Julie
13	Auclair	Sylvain
14	Audet	Gilbert
15	Avazmoghadam ®	Sima
16	Baikowitz ®	Harry
17	Baillet	Wilms Emmanuel
18	Bak ®	Doreen
19	Baptiste ®	Espéranta
20	Barbieri RV	Tony Augusto
21	Barrette R	Madeleine
22	Bashir	Oumar
23	Beauchamp ®	François
24	Beaulieu	Stéphane
25	Beaumier	Bruno
26	Bedacarratz	Rodrigo
27	Bédard	Charles
28	Bekhtari	Mohamed Abdelmalek
29	Bélanger	Francine
30	Bélanger	Guy T.
31	Bélanger ®	Patrice
32	Belley ®	Pierre
33	Belmokhtare	Mohamed
34	Benn	Peter
35	Benoit ®	François
36	Bergeron ®	Hélène
37	Bergeron	Mélanie
38	Bergeron-Lagacé ®	Charles Luc
39	Bernard ®	Stéphanie
40	Bernier	Daniel
41	Bertrand	Fernand
42	Bertrand-Laperle ®	Mélanie
43	Bibeau ®	Marie-Claude
44	Binette ®	Alain
45	Bisotto	Sandra
46	Bissonnette	Brigitte
47	Blair ®	Alexandra
48	Blais RV	Arnold
49	Blier	Annie
50	Boisvert	Nathalie
51	Bologa R	Ecaterina G.
52	Bongué-Boma	Kwélé Foufa
53	Bossé ®	Francis
54	Bouchard R	Jean-Marc
55	Bouchard	Marc
56	Boucher	Marie-Anne
57	Bourderon ®	Christian
58	Boutin	Ariane
59	Briant	Rémi
60	Brisson ®	Gilles
61	Brochu ®	François
62	Brochu	Sylvie
63	Brodeur	Stéphane
64	Brousseau R	Marcel F.
65	Buculei ®	Viole
66	Bussiére	Linda
67	Bussièrès	Nicole
68	Butorin ®	Yury
69	Calugaru	Iuliana Laura
70	Cantin ®	Louis-David
71	Cantin-Blain ®	Julie
72	Carmant ®	Myrlande
73	Carter-Lépine	Marie-Kim
74	Casemiro	Rogério
75	Chabot	Catherine
76	Chabot	Dominique
77	Champagne ®	Amélie
78	Champigny ®	Mario
79	Charbonneau RV	Jean
80	Charest ®	Yves
81	Charette ®	André
82	Chessell	Sarah Anne
83	Chiasson ®	Eric
84	Cholette	Claude
85	Choucri	Achraf

RV - Retraits volontaires : 20

	Nom de famille	Prénom
86	Chrétien ®	Nathalie
87	Clerk ®	Cyril
88	Comtois ®	Michel
89	Constantin	Madalina
90	Corriveau ®	Jean
91	Côté ®	France
92	Coulombe	Nathalie
93	Courtemanche ®	Chantal
94	Courtois R	Ginette
95	Crecca	Pasquale
96	Cyr	Johanne
97	Dadci	Samir
98	Dallaire	André
99	Darveau ®	Richard
100	De Martinis	Pascal
101	De Serre ®	Louis-Philippe
102	Deaudelin ®	Philippe
103	Denis ®	Marie-Claude
104	Deschênes ®	Denis
105	Desfossés ®	Hélène
106	Désilets	Bertrand
107	Desjardins ®	Michèle
108	Desparois	Guillaume
109	Desrosiers	Dominique
110	Diallo ®	Saikou Yaya
111	Diatta	Akiliane
112	Dion	François
113	Dion	Johanne
114	Dion ®	Sylvain
115	Djandjikian ®	Lorna
116	Djepeno	Kristel
117	Djerroud RV	Hakima
118	Djintchui Ngongang	Arnaud
119	Doré-Lemay	Patricia
120	Dorris ®	Annie
121	Doucet	Jean
122	Drapeau R	André
123	Dubé ®	Ginette
124	Dubuc R	Marc
125	Dufresne	Guy
126	El Idrissi ®	Belkacem
127	Elsayed	Kamel
128	Eltayeb	Abdelrahman
129	English	Luc
130	Étienne ®	Anouchka
131	Fahmy	Geraldine H.
132	Farhat	Fatima
133	Faubert	Jean-Marc
134	Filiatrault R	Danielle
135	Fleury	Christian
136	Fortin	Alix
137	Fournier ®	Joël
138	Fournier	Marc
139	Frades	Leontin
140	Frenette RV	Nathalie
141	Gagné ®	Maryse
142	Gagné ®	Michel
143	Gagnon ®	Luc
144	Gagnon ®	Marc-André
145	Gagnon ®	Marie-Guyline
146	Gagnon ®	Mireille
147	Gakou	Aida Agnes
148	Galaïse ®	Charles
149	Garcia Ac RV	Araceli
150	Gaudreau RV	Simon
151	Gaudreault	Hélène
152	Gauthier ®	Jacques Yves
153	Gauvin	Marc
154	Gauvreau ®	Danny
155	Gélinas	Bruno
156	Gendreau R	Louis
157	Genest ®	Nicolas
158	Gérin R	Michel
159	Gervais ®	David
160	Giguère-Bisson	Maxime
161	Gingras RV	Marie-Claude
162	Girouard	Julie
163	Guay R	Gaston
164	Guerra Quiroz ®	Aracelly
165	Guilloteau	Florent
166	Guitaya	Mandé Léa Rosine
167	Habib	Eric
168	Hammond	Benoit
169	Harper	Sylvain
170	Hazoumé	Séon Adonis
171	Hernandez Delgado ®	Julieth

R - Retraites : 16

	Nom de famille	Prénom
172	Héty ®	Pierre-Olivier
173	Houde	Michel
174	Hubert	Joseph
175	Huot	Pierre
176	Hyart R	Clara S.
177	Jacob	Catherine
178	Jalbert ®	Jocelyn
179	Jobin	Caroline
180	Jolin	Michel
181	Just RV	Paul-Emmanuel
182	Kaminsky ®	Bennie
183	L. Lajoie ®	Gabrielle
184	Labaali	Khawla
185	LaBarre	Maryse
186	Labbe RV	Candace
187	Labrecque ®	Benoit
188	Labrecque ®	Lyne
189	Lafontaine	Yanick
190	Lagarde ®	Benoit
191	Lajoie ®	Ann
192	Lali	Sandra
193	Lamarche	Sylvie
194	Langlois	Jonathan
195	Lapointe	Félix
196	Lapointe RV®	Julie
197	Laramée-Milette ®	Baptiste
198	Lareau	Sylvain
199	Larochelle ®	Chantal
200	Larouche	Mario
201	Lauzon	Claude
202	Lavigne	Michel
203	Lazo Cossi ®	Juan Carlos
204	Lebeau-Jacob ®	Christian
205	Leblanc	Jean-François
206	Leblanc ®	René
207	Leblanc	Samuel
208	Lechaix RV	Laure
209	Leclerc ®	Simon
210	Lecompte-Marmo R	Elise
211	Leduc R	Gilles
212	Leduc ®	Paul-André
213	Legault ®	Jean
214	Legendre	François
215	Lepage	Raymond
216	Lesage R	Daniel
217	Levy	Emile
218	Li	Xu
219	Little	Michael John
220	Loiselle	Denis
221	Loiselle	Karine
222	Lorin	Aurélien
223	Luchian	Cristina
224	Major	Karine
225	Maloney ®	Frédéric
226	Mandeville	Jean-Sébastien
227	Marcone	Massimo F.
228	Marie	Jean-Eric
229	Marin	Mélissa
230	Marrugo	Hénika
231	Martel RV	Caroline
232	McMullen ®	Laurence
233	Mélinard-Beaulieu	Joëlle
234	Mercier Shanks	Catherine
235	Meunier	Jean-François
236	Michaud	Carol
237	Michaud	Jason
238	Midy ®	Georges
239	Mikhael ®	Marian
240	Millé	Hélène
241	Miron ®	Mathieu
242	Mitrea	Nicoleta
243	Mokhtari ®	Rabah
244	Mongrain	Marcel G.R.
245	Morin ®	Michel
246	Morin ®	Patrick
247	Morin	Ronald William
248	Mouaf Kana ®	Aristide
249	Mouget	Yves
250	Mtalsi	Karim
251	Munger R	Anne
252	Murray ®	Stevens
253	Naghoum ®	Nacer
254	Nahas	Zeina
255	Naouar	Randa
256	Nassani	Mowafak
257	Nassopoulos	Achilles

® Réinscriptions : 134

	Nom de famille	Prénom
258	Nicollé ®	Tiphaine
259	Nkanwen Sieliatchom	Eric René
260	Nohair ®	Bendaoud
261	Noirhomme ®	Bernard
262	Olivares Navarrete	Adriana
263	Ouellet ®	Lai-Frédéric
264	Ouellet	Michel
265	Pagé ®	Brigitte
266	Pagé	Daniel
267	Paquet ®	Mario J.G.
268	Paquet ®	Pierre
269	Paradis	Bruno
270	Paré RV	Jacques
271	Parfeni ®	Laura
272	Pelletier	Mireille
273	Pemba Somo ®	Hugues
274	Perreault ®	François
275	Petrescu	Gheorghe
276	Picard	Cynthia
277	Pichette ®	André
278	Pichette	Sylvain
279	Pidjou Tchouagou	Lothaire Benjo
280	Pineau	Maryse
281	Plouffe	Diane
282	Pollastri ®	Michela
283	Pourhannad	Mohammad Reza
284	Précourt ®	Eric
285	Rhenimi	Lalla Rajaa
286	Richer ®	Normand
287	Ringuette	Sonia
288	Riopel	Julie
289	Robert-Robichaud ®	Nicolas
290	Rolland RV	Yannève
291	Rollet	Frédéric-Guillaume
292	Romo ®	Denis
293	Ross ®	Jean-Philippe
294	Rouleau ®	Maxime
295	Roy ®	Anthony
296	Roy	Sébastien
297	Sadighzende	Maral
298	Salah ®	Abderrahmen
299	Salah ®	Bessem
300	Savard	Michel
301	Savard	Sylvain
302	Schétagne ®	Sylvie
303	Schneider	Wolfgang
304	Sean	Synoeur
305	Senkow	Stéphanie
306	Seruto Mila	Yeily
307	Simo Ndwoua ®	Belt Patou Ghislain
308	Sohrou ®	Lama Emile
309	Soubaneh ®	Youssef Djibril
310	St-Onge	Richard
311	Strokowski ®	Raymond V.
312	Szell	Attila L.
313	Tan	Sok Gheck
314	Taoufik	Hassan
315	Tapé	Zozo Léonard
316	Tardif	Amélie
317	Tardif ®	Frédéric
318	Tbaybi	Hafedh
319	Thomassin ®	Danielle
320	Tomczak RV	Fabio
321	Toumi ®	Narjes
322	Toupin ®	Julie
323	Tremblay	Mélanie
324	Trudeau	Guyline
325	Turcu ®	Ramona Vasilica
326	Turner ®	Isabelle
327	Vaillancourt ®	Eric
328	Vallée RV	Daniel
329	Vallière	Annie
330	Valois-Mercier ®	Cédric
331	Vargas	Amandine
332	Venditti RV	Jonathan
333	Véronneau ®	Vicky
334	Villeneuve	Pierre
335	Vincent-Héroux RV	Jonathan
336	Voyer ®	Normand
337	Voyer ®	Richard
338	Yassine ®	Zeinab
339	Yep Garcia ®	Jacqueline
340	Zhao	Yi
341	Zidane	Najwa
342	Zlatov	Olga

Radiés : 208



DANS LE CADRE DU **8^e COLLOQUE DE L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC**



ASSOCIATION DES
MICROBIOLOGISTES DU
QUÉBEC

L'Ordre des chimistes du Québec et l'Association des microbiologistes du Québec vous offrent une collaboration interprofessionnelle sous la forme d'un **colloque mixte** intitulé :

SCIENTIFIQUES EN AFFAIRES



Le programme, varié, regroupera divers thèmes, et les conférences seront données par des experts reconnus dans le milieu des sciences de la vie et de la réglementation.

Du 31 août au 2 septembre 2018, au Fairmont Le Manoir Richelieu – 181, rue Richelieu, La Malbaie, Québec G5A 1X7

PROGRAMME DE FORMATION

1^{er} SEPTEMBRE 2018

De 8 h à 8 h 45

ATELIER A – SALLE MALBAIE A

Conférencier : Frank Béraud, PDG de Montréal InVivo, accompagné de **Michel Cameron**, Vice-président et Chef scientifique de BiogeniQ et **Frédéric Leduc**, PDG de Immune Biosolutions.



THÈME : Développement de l'entrepreneuriat en sciences de la vie

Résumé de la conférence :

Frank Béraud, PDG de Montréal InVivo, prononcera une brève allocution en guise d'introduction, puis animera une discussion avec les 2 panellistes du secteur des sciences de la vie (biochimie, microbiologie, biologie moléculaire).

De 8 h 50 à 9 h – Pause-café



De 9 h 05 à 9 h 50

ATELIER B – SALLE MALBAIE A

Conférencière : Gabrielle Moisan, biochimiste, avocate, agente de brevets et associée chez ROBIC sencrl



THÈME : Le cannabis, l'innovation, de la production à la consommation

Résumé de la conférence :

Si les effets du cannabis sont connus depuis longtemps, il n'en demeure pas moins que la future légalisation de l'utilisation du cannabis à des fins récréatives au Canada suscite un intérêt certain pour les entreprises et plus particulièrement pour les innovateurs. Après un survol du contexte législatif et réglementaire au Canada et au Québec, nous verrons comment protéger ces innovations, depuis les variétés de plantes, les moyens pour améliorer la croissance.

De 9 h 55 à 10 h 40

ATELIER C – SALLE MALBAIE A

Conférencier : Michel Bélanger, chimiste et agent de brevets chez ROBIC sencrl



THÈME : La chimie et la propriété intellectuelle

Résumé de la conférence :

Les chimistes et les entreprises chimiques ont à leur disposition différents outils permettant de protéger leurs droits de propriété intellectuelle, en particulier les secrets de fabrique et les brevets d'invention, mais aussi les dessins industriels, les marques de commerce et les droits d'auteurs. Ces différents domaines de propriété intellectuelle seront présentés sous une perspective liée à la chimie ainsi qu'à l'industrie chimique. Une attention particulière sera portée aux points suivants : les précautions à prendre pour préserver ses droits de propriété intellectuelle (secrets de fabrique, relations entre employeurs et employés, ententes de confidentialité, sous-traitants, conséquences d'une divulgation publique, etc.)

COLLOQUE MIXTE OCQ-AMQ

De 10 h 45 à 11 h 30

ATELIER D - SALLE MALBAIE A

Conférencière : Nadia Dubé, spécialiste, développement des affaires chez Mitacs

THÈME : Financement et création de partenariats de recherche

Résumé de la conférence :

Quels sont les facteurs qui stimulent les partenariats de recherche université-industrie? Comment favoriser la réconciliation des différences culturelles entre le milieu universitaire et industriel? Quelles sont les modalités d'échange entre ces deux milieux? Existe-t-il un lien direct entre ce type de collaboration et l'innovation? Comment pouvons-nous stimuler la formation de partenariats et quels sont les outils financiers disponibles pour les soutenir? Finalement, quels sont les éléments clés d'un partenariat de recherche réussi?



De 11 h 35 à 11 h 55 - Débat

MIDI-CONFÉRENCE - SALLE MALBAIE B

De 12 h à 12 h 40 - Dîner

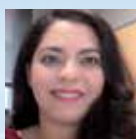
De 12 h 45 à 13 h 45 - Conférence

Conférencière : Nouha Ben Gaied, chimiste, directrice recherche et développement à la Fédération québécoise des Sociétés Alzheimer

THÈME : L'Alzheimer - Vivre, prévenir et guérir la maladie d'Alzheimer

Résumé de la conférence :

Depuis la découverte de la maladie d'Alzheimer par D^r Alois Alzheimer en 1906, que de chemin parcouru pour mieux comprendre la maladie d'Alzheimer! Malgré tous ces efforts, les causes de la maladie demeurent encore méconnues, posant le défi du diagnostic précoce et le développement de remèdes qui pourraient ralentir, renverser voire même stopper le déclin cognitif. Entre temps, le nombre de personnes atteintes ne cesse d'augmenter : neuf Canadiens reçoivent un diagnostic chaque heure et c'est une personne toutes les trois secondes à travers le monde.



De 14 h à 16 h - Activités libres

De 16 h 10 à 16 h 25 - Pause-café

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

SALLE MALBAIE A

De 16 h 30 à 18 h 00

Présentation du bilan moral et financier de l'Ordre des chimistes du Québec

Par **Michel Alasayegh**, chimiste, président du Conseil d'administration, assisté du président-directeur général et secrétaire, Martial Boivin, chimiste et du syndic de l'Ordre, Claude Chartrand, chimiste.



SOUPER ET SOIRÉE DE GALA

SALLE MALBAIE B

De 18 h 30 à 21 h 30

BRUNCH DU DIMANCHE 2 SEPTEMBRE 2018

SALLE MALBAIE B

De 8 h 30 à 11 h

Conférencier : Yannick Bergeron, chimiste - enseignant de chimie

BRUNCH ANIMÉ SUR LE THÈME DE LA PERSÉVÉRANCE

**Sur le thème de la persévérance
« la magie de la chimie »**

Résumé de la conférence :

Cette conférence vous transportera dans l'univers extraordinaire de la chimie, par l'entremise de démonstrations spectaculaires, colorées, explosives et moussantes, ce spectacle est un divertissement pour tous les sens. Réalisée par le créateur des expériences du magazine *Les Débrouillards*, Yannick Bergeron, la présentation de cet enseignant de chimie vous transportera dans son univers avec humour et passion.



laPersonnelle
Assureur de groupe auto, habitation
et entreprise



PRIX DE L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC SUPER EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC, FINALE QUÉBÉCOISE 2018

Le projet : COMMENT DISSOUDRE LA GOMME ?

Prix remis à Samuel Martineau et Kylie Xu
(élève du secondaire collège Jean-Eudes à
Montréal) par Jacques Yves Gauthier, chimiste
et juge en chef du Québec.



**Tarifs de groupe exclusifs.
Exclusivement pour vous.**



**Obtenez une soumission et économisez
1 888 476-8737
lapersonnelle.com/ocq**



ORDRE
DES CHIMISTES
DU QUÉBEC



laPersonnelle

Assureur de groupe auto, habitation
et entreprise

Tarifs de groupe. Service unique.

La Personnelle désigne La Personnelle, assurances générales inc.
Certaines conditions, exclusions et limitations peuvent s'appliquer.

EAU EMBOUTEILLÉE : QUAND LES BOUTEILLES TOMBENT À L'EAU

SERGE ALEX, chimiste, Ph. D.

Entre les années 1990 et aujourd'hui, la quantité d'eau embouteillée a explosé. On estime qu'on en consommerait autour de 89 milliards de litres chaque année. Ce chiffre doit être utilisé avec prudence, car il n'y a pas réellement de consensus sur sa valeur. Par contre, il semble être le plus accepté et paraît plus réaliste que les 500 milliards d'unités annoncées par d'autres sources ! Toutefois, peu importe où se situe la vérité, un constat s'impose : c'est beaucoup et c'est surtout trop...

Les contenants : surconsommation et recyclage insuffisant

Tous ces contenants sont encore mal recyclés. Résultat : ils viennent grossir la masse de déchets flottants (note 1). L'UNESCO estime que chaque mille marin carré (1 mille marin carré équivaut à 3,24 km²) contient 46 000 morceaux de plastique. Cette surface correspond à environ 462 terrains de soccer. Ainsi, la concentration de plastique est de 100 morceaux par tranche de 7 000 m² (la dimension réglementaire d'un terrain). Plus grave encore, ce cortège de déchets contribue à alimenter les agglomérats flottants de matière plastique qui sont en train de se former dans les mers et les océans aux quatre coins du monde. Les scientifiques les qualifient de « septième continent » tellement la taille de certaines de ces îles de plastique devient gigantesque (voir encadré 1). Pour réduire ce problème, on pourrait bannir les eaux embouteillées, mais cela serait difficile à appliquer. De plus, elles n'ont pas que des défauts. Elles nous évitent de nombreux problèmes de santé et d'hygiène dans les zones où la qualité de l'eau laisse à désirer. Aussi, des scientifiques ont eu l'idée de faire disparaître la bouteille en la rendant comestible. Donc, on aura à boire et à manger en même temps sans encombrer la planète avec des emballages !



ENCADRÉ 1

On estime que 269 000 tonnes de déchets plastiques flotteraient sur les océans. Ces déchets ont tendance à converger dans les gyres océaniques (note 2).

SOURCE : www.lemonde.fr

Ooho : l'eau qui se mange

Trois chercheurs du Skipping Rock Lab, une jeune entreprise anglaise basée à Londres, Pierre Praslier, Guillaume Couche et Rodrigo Garcia Gonzalez, ont décidé d'encapsuler l'eau dans une pellicule de polymère biodégradable et comestible (voir les photos ci-contre et, pour plus de détails, consulter le site de l'entreprise au skippingrockslab.com/ooho!.html). Cette pellicule est faite à base d'alginate, dont la rigidité est obtenue par *gélification* avec du chlorure de calcium, une propriété bien connue des algates. Les inventeurs mentionnent qu'ils se sont inspirés d'un brevet d'Unilever datant des années 1960 : l'entreprise fabriquait des gouttelettes de gélatine avec du calcium et des algues brunes. Cela donnait une membrane souple idéale pour les utilisations alimentaires. Ce concept a été repris plus récemment par les adeptes de cuisine moléculaire. Pour citer un exemple pris dans ce domaine, on peut encapsuler le jus d'orange des cocktails mimosas dans des algates, ce qui permet d'éviter qu'il se mélange avec le vin mousseux dans le verre. Ainsi, on préserve le goût de chaque ingrédient jusqu'à ce qu'ils pénètrent dans la bouche. Le mélange orange-mousseux se fait seulement lorsqu'on croque dans la capsule d'alginate.

Ooho : l'eau que vous pouvez manger

Le slogan de la compagnie, « Ooho : l'eau que vous pouvez manger », n'est pas tout à fait juste, car il n'est pas essentiel de manger la capsule. Actuellement, l'eau encapsulée est produite dans des *bulles* de 4 à 5 cm³ de volume, ce qui correspond à une gorgée d'eau. Le consommateur a le choix entre percer la membrane et boire l'eau à l'intérieur ou, tout simplement, tout avaler. La membrane est totalement comestible et biodégradable. Donc, peu importe la méthode choisie, il ne subsiste aucun déchet. Le coût de production est faible : autour de 2 centimes d'euros. La capsule est munie d'une double enveloppe, l'une servant à emballer la capsule intérieure pour conserver sa propreté. Il existe une multitude de vidéos sur Internet faisant la promotion du produit Ooho ou expliquant comment le fabriquer soi-même (ou plutôt comment l'imiter) (voir note 3).

Le mot de la fin

La compagnie vise surtout le marché des événements sportifs, car il y a beaucoup de gaspillage lors du ravitaillement des athlètes en compétition. Verrons-nous la fin des polymères d'origine pétrolière chez les vendeurs d'eau ? Cela semble difficile, car il ne faut pas perdre de vue que l'on embouteille 2822 litres d'eau par seconde à l'échelle mondiale, ce qui demanderait une production d'environ 700 000 capsules d'alginate par seconde (voir note 4).



ENCADRÉ 2

Modèles d'eau encapsulée avec le système Ooho. Les capsules peuvent être colorées et être remplies avec d'autres liquides que de l'eau.

SOURCE : <http://oohowater.com>



Cette ressource provient d'algues brunes abondantes qui ne sont pas illimitées (voir note 5). Malgré tout, il est important de souligner cette trouvaille qui nous permet de sortir de notre dépendance aux plastiques synthétiques.

NOTES

Note 1 : Le pourcentage global de recyclage des bouteilles atteindrait à peine les 25 %. Pourtant, elles sont faites de PET, un polymère qui est 100 % recyclable, et elles sont toujours propres puisqu'elles ont juste contenu de l'eau. Ajoutons que le commerce de l'eau est assez catastrophique en ce qui a trait à l'empreinte carbone. En effet, on importe de l'eau qui peut venir d'aussi loin que les îles Fidji, car elle a la réputation d'être plus propre puisque ce pays est faiblement industrialisé ! On peut aussi boire de l'eau *Perrier* en Mongolie...

Note 2 : Un gyre océanique est un tourbillon d'eau généré par un ensemble de courants marins. Ces vortex sont induits par la force de Coriolis. Les océans de la Terre en possèdent cinq majeurs, mais il en existe aussi d'autres, moins importants. Les bouteilles de plastique qui se retrouvent captives de ces vortex ne sont pas seules, hélas, il y a de tout !

Note 3 : Pour accéder aux films et aux vidéos relatifs à ce thème, on peut utiliser des mots clés comme « *water in edible packaging* », « *edible water bottle* », « *how to make edible water bottle* », etc. Si on ajoute « *DIY* » (pour « *Do it yourself* »), on trouve des sites où il y a des démos qui montrent comment procéder pour créer un produit similaire.

Note 4 : La production d'eau embouteillée, qui s'élève à 2822 L/s, reste modeste par rapport au débit des grands fleuves comme le Saint-Laurent (16800 m³/s) ou l'Amazone (330000 m³/s).

Note 5 : Les alginates sont des polysaccharides obtenus à partir d'algues brunes : les laminaires ou les fucus. Selon les espèces, les alginates représentent entre 18 et 35 % de la masse sèche. Près de 50000 tonnes d'algues sont récoltées chaque année sur les côtes bretonnes, une des grandes régions productrices en Europe. Le procédé d'extraction simplifié est basé sur leurs rinçages à l'eau douce suivis d'un trempage de plusieurs heures dans un bain d'acide sulfurique dilué qui libère l'acide alginique. Un traitement au moyen de carbonate de sodium permet de solubiliser l'acide alginique sous forme d'alginate de sodium. Après, par addition d'eau douce, la solution brute d'alginate de sodium est séparée de la masse des résidus. Notons que les changements climatiques affectent la croissance des algues. Une diminution de leur production a été observée ces dernières années et a été attribuée au réchauffement des mers et des océans.

LES LABORATOIRES EN INDUSTRIE ALIMENTAIRE : À L'INTERNE OU À L'EXTERNE ? COMMENT CHOISIR ?

MARTIN MICHAUD, biochimiste,
chimiste, M. Sc. (biologie)

La gestion d'un laboratoire est un défi pour toute entreprise, incluant celles qui œuvrent dans le domaine de l'alimentation, et ce, à n'importe quelle étape entre la ferme et la table. La décision de faire des prélèvements sur les animaux ou d'analyser les matières premières, les produits en cours de fabrication ou les produits finis, les produits chimiques d'assainissement, l'environnement, etc. pour vérifier la présence de résidus chimiques, de bactéries indicatrices ou autres est importante et doit permettre de fournir de multiples données qui seront reconnues comme valides et acceptables par toutes les parties concernées telles que l'autorité réglementaire ou les clients.

L'installation et l'opération d'un laboratoire interne ont des avantages et des inconvénients, mais traiter avec un laboratoire extérieur n'est pas la chose la plus facile non plus. L'optimisation de l'utilisation d'un laboratoire interne avec une utilisation parcimonieuse des services de laboratoire externes contribuera grandement à fournir à votre équipe de qualité et de production les meilleures informations disponibles pour prendre des décisions importantes et opportunes sur les produits, les opérations et l'environnement. Cela apportera également beaucoup de crédibilité à tout système s'assurant de la qualité alimentaire et contribuera à réduire les coûts en minimisant les erreurs de non-conformité, les arrêts de production et les rejets.

SECTION 1 : Les premiers pas

Comment choisir la meilleure option et faire les meilleurs choix lorsque vient le temps d'établir les besoins en analyses pour un établissement alimentaire ?

Les établissements du secteur alimentaires sont régis par des lois et des règlements qui dictent les paramètres à surveiller. Cependant, la grande tendance, à l'échelle mondiale, est plutôt de donner un cadre générique et de laisser aux entreprises la liberté de mettre en place les mesures de contrôle qu'elles jugent nécessaires pour se conformer aux dispositions réglementaires ou encore pour valider leurs méthodes et leurs nombreux points de contrôle.

Une des premières étapes est donc de bien connaître les obligations réglementaires qui s'appliquent à un établissement en particulier.

Elles peuvent être de plusieurs types, dont :

- 1- La salubrité et l'innocuité incluant le nettoyage et l'assainissement ;
- 2- L'étiquetage nutritionnel ;
- 3- L'étiquetage réglementaire ;
- 4- Le contrôle des procédés ;
- 5- Les rejets environnementaux.

Il est important de considérer toutes les obligations, comme le contrôle de la qualité de l'eau ou de l'air, le ramassage et l'entreposage des déchets organiques ou pas, la gestion des produits chimiques de nettoyage ou de maintenance industrielle, etc.

Un exemple à ne pas sous-estimer est la qualité de l'eau qui, quant à elle, dépend la plupart du temps de la source d'approvisionnement. Même s'il s'agit de l'eau fournie par une municipalité, les établissements alimentaires doivent mettre en place des mesures de contrôle. Certains établissements vont jusqu'à traiter l'eau provenant de la municipalité pour certains procédés, et cela nécessite un contrôle additionnel qui dépend d'une analyse.

Avec les obligations réglementaires et les plans de contrôle préventif (GFSI, HACCP, programme qualité, programmes internes) mis en place, il est possible d'établir une liste des paramètres à contrôler afin de respecter les dispositions réglementaires.

Viennent ensuite les exigences dites « des clients » ou « commerciales », telles que :

- 1- Les programmes clients qui spécifient clairement la mesure d'un paramètre en particulier à une fréquence donnée ;
- 2- Les programmes de certification volontaire des produits, comme :
 - a. Biologique,
 - b. Kasher,
 - c. Sans gluten,
 - d. Sans allergènes,
 - e. Sans antibiotiques,
 - f. Sans OGM ;
- 3- Les programmes de certification volontaire des établissements eux-mêmes, comme :
 - a. Les référentiels GFSI,
 - b. Les systèmes de management de type ISO,
 - c. Le programme LEED,
 - d. Les programmes spécifiques d'éligibilité à l'exportation vers certains pays tiers,
 - e. Les programmes spécifiques de bien-être animal,
 - f. Les programmes spécifiques d'excellence et d'amélioration continue comme le « Malcolm Baldrige Award » ou le « Qualimètre » ;
- 4- Les programmes internes à l'entreprise qui possède l'établissement, qui peuvent être de plusieurs types et qui dépendent souvent d'une structure corporative nationale ou internationale.

Une fois que l'on a en main la fameuse liste des paramètres analytiques à contrôler et les limites à respecter, il est primordial d'établir la liste des analyses qui peuvent être réalisées à l'interne et celles qui doivent être envoyées à l'externe.

Les priorités par rapport aux objectifs

Vient ensuite le moment de décider ce qui est prioritaire pour un établissement afin qu'il puisse :

- 1- Maintenir sa conformité réglementaire ;
- 2- Diminuer ses coûts de non-qualité ;
- 3- Diminuer ses coûts de production ;
- 4- Maximiser l'utilisation de ses ressources ;
- 5- Établir le bon ratio entre la réalisation d'analyses à l'interne et la réalisation d'analyses à l'externe.



Si l'établissement a déjà en place un laboratoire interne, il est opportun que l'entreprise évalue bien si ce dernier permet de fournir les données dont elle a besoin pour atteindre ses objectifs. Si ce n'est pas le cas, le moment est bien choisi pour déterminer s'il sera nécessaire d'en implanter un ou de tout faire à l'externe. Nous reviendrons plus tard sur ce dernier point.

La grande priorité est évidemment de permettre à l'établissement de fonctionner sans interrompre sa production. Il est important de ne pas provoquer un arrêt ou un retard qui dépendrait d'un paramètre qui ne respecte pas les limites établies ou qu'on aurait omis de mesurer ou de considérer pour des fins de suivi en continu. C'est vrai du point de vue de la conformité réglementaire, mais aussi du point de vue de la productivité.

Le lien est donc plus qu'évident entre la capacité de générer des données provenant de méthodes analytiques fiables et le fonctionnement efficace et sans interruption d'un établissement alimentaire.

Un exemple concret

Les établissements qui fabriquent des produits de viande fermentée et séchée et qui sont agréés à l'échelle canadienne ont des obligations strictes à respecter concernant le temps de traitement, la température de conditionnement, l'activité

de l'eau et le pH des produits afin de garantir leur innocuité. Si l'un de ces paramètres ne respecte pas les limites prescrites, des mesures correctives doivent être prises le plus rapidement possible. Cela peut impliquer de reconditionner le produit et donc entraîner des retards ou des pertes importantes.

Il y a donc un incitatif majeur à ce que la prise d'échantillon et les analyses soient réalisées de la meilleure façon possible et qu'elles soient disponibles rapidement et conformes aux exigences auxquelles l'établissement producteur doit satisfaire.

SECTION 2 : Pour aller plus loin

Tout cela est bien entendu relié aux budgets de l'entreprise et aux ressources qui sont allouées à l'établissement pour démontrer sa conformité en réalisant des analyses crédibles et reconnues par les parties impliquées.

Un engagement clair et une stratégie en ce sens sont nécessaires afin de bien utiliser les ressources humaines, financières et matérielles qui permettront de réaliser cela de façon harmonieuse et efficace.

Une des façons intéressantes de bien planifier les ressources est de réunir dans la même salle les équipes responsables de la qualité, de la production et des finances et de faire un bon



remue-ménages. Tous ne seront certes pas d'accord, surtout au début, mais l'objectif *sine qua non* de faire face aux obligations réglementaires et à celles des programmes clients poussera les différentes équipes à faire les compromis qui s'imposent plus facilement et plus naturellement. Cela permettra aussi à tous de se mettre au diapason et de plonger dans la réalité les uns des autres.

Les points à considérer pour aller plus loin sont les suivants :

- 1- Quelles sont les ressources humaines nécessaires (nombre et compétence) ?
- 2- Quels sont les espaces et les équipements nécessaires ?
- 3- Sommes-nous en mesure de réaliser les analyses dans les délais requis, selon le volume de production et selon la précision demandée ?
- 4- Est-ce que les méthodes utilisées sont validées avec un minimum de points de contrôle de qualité permettant leur reconnaissance par l'autorité réglementaire ou les clients ?
- 5- Et si à l'externe, comment gérons-nous les délais ? Et les reprises si un échantillon est endommagé ou qu'il y a un problème avec une analyse ?
- 6- Quel est le budget que nous pouvons consacrer ?

Rappelons que le bon fonctionnement et l'organisation d'un laboratoire interne a comme objectif principal de fournir des données utiles à la production pour une prise de décision souvent rapide qui peut faire en sorte d'orienter les choix qui seront faits en début ou en cours de production, ou encore après la fin de la production. Il a aussi comme objectif de fournir des données sur l'évaluation des produits finis qui peuvent servir à émettre des certificats d'analyse.

Par exemple, si le suivi de la cuisson d'un produit montre qu'il y a eu interruption du traitement et que la température cible n'a pas été atteinte, le produit devra être retraité convenablement ou encore détruit, selon le cas et le type de produit. Il s'agit ici d'une simple mesure de température, mais cela pourrait être un pH, une concentration en sel, l'activité de l'eau, la teneur en nitrites, etc. La rapidité et la précision avec lesquelles on obtient ces données grâce à des mesures directes ou des analyses d'échantillons en laboratoire sont primordiales pour une prise de décision permettant de maintenir la cadence de production sans avoir à subir d'arrêts ou de retards.

La rapidité avec laquelle les résultats ou les données qui en dépendent doivent être disponibles pour certains procédés va aussi orienter le choix des méthodes analytiques. Dans un contexte industriel, quel qu'il soit, les méthodes les plus simples, les plus rapides et qui permettent de respecter les exigences sont à privilégier. La façon d'accéder aux données nécessitera un ajustement si la prise de décision doit se faire en temps réel ou si elle peut être différée, ou encore si le résultat d'analyse doit entrer dans un calcul pour devenir une donnée utile au contrôle des procédés.

Bien entendu, les analyses sur les produits finis peuvent ne pas toujours être considérées comme urgentes, surtout quand tous les contrôles de procédé ont bien fonctionné. Cependant, lorsque l'on fabrique en mode « juste à temps », les certificats d'analyse doivent être transmis rapidement et, idéalement, en même temps que le produit qui sort de l'usine juste après la production pour aller chez le client. C'est particulièrement vrai et urgent pour les produits qui sont exportés en mode « juste à temps ».

Une autre des tendances actuelles du marché fait en sorte que les grands acheteurs exigent que la durée de vie non écoulée du produit fini qui arrive dans leur entrepôt soit encore de 80 % ou plus de sa durée de vie totale. C'est aussi un facteur qui fait que l'on doit rendre les données de laboratoire disponibles plus rapidement.

Les données obtenues au moyen d'analyses de laboratoire sont enregistrées de façon quotidienne dans des registres et consignées pour des fins d'audit, d'inspection ou d'évaluation

de la qualité. Ces données circulent dans l'établissement de multiples façons en fonction du système en place. La fiabilité des données qui circulent est de première importance et elle est reliée directement aux choix que l'établissement fait afin de gérer et d'organiser ses activités analytiques.

Il est fortement recommandé de faire circuler les données électroniquement dans un système qui conserve l'historique d'entrée des données brutes. Cela permet de minimiser les erreurs en conservant les données brutes et en permettant de les consulter en cas de doute ou d'erreur lorsque des résultats d'analyse sont utilisés pour faire des calculs.

Un système de conservation sur papier peut aussi être utilisé, à condition de préserver les originaux et d'avoir un système rigoureux pour éviter les erreurs d'entrée dans les outils informatiques ou de retranscription sur d'autres supports papier.

Le choix des méthodes d'analyse est quelquefois dicté par la réglementation ou par une exigence de programme ou de client stricte. Il peut être utile de vérifier si plusieurs parties impliquées requièrent la mesure du même paramètre et de choisir une méthode acceptée par tous, car cela peut permettre de réaliser des économies.

Ça vous semble évident ?

Sachez que plusieurs établissements appartenant à la même entité corporative ne réalisent pas nécessairement leurs analyses en suivant les mêmes méthodes. C'est parfois dû à l'historique de l'établissement ou encore à l'installation de certains équipements ou même à l'expérience du personnel en place avec l'une ou l'autre des méthodes. Les méthodes doivent être reconnues comme équivalentes, et il importe que l'entreprise soit en mesure de le démontrer de façon rigoureuse. Quand c'est possible, l'harmonisation des méthodes d'analyse est plus que souhaitable afin d'éviter la confusion ou des erreurs d'interprétation.

La validation des méthodes et le contrôle de la qualité

Il ne peut être question de validation statistique complète des méthodes, à moins de gérer un laboratoire agréé selon une norme – ISO 17025, par exemple. La très grande majorité des laboratoires des établissements alimentaires ne se rendront pas là.

Par contre, une validation et la mise en place d'un plan de contrôle de la qualité minimale des méthodes s'imposent. Il peut s'agir d'une simple courbe standard accompagnée d'un blanc de méthode et d'un blanc d'analyse, de la mesure d'un étalon ou d'un matériau de référence (maison ou pas)

chaque fois qu'une même méthode est exécutée, de duplicata, d'une calibration par des méthodes physiques, etc., ou encore de la combinaison de plusieurs de ces facteurs ensemble.

La rigueur de la validation et du contrôle de la qualité des méthodes analytiques donnera sa crédibilité au résultat obtenu, et cela facilitera l'acceptabilité par l'autorité réglementaire et les clients. Il est à noter qu'il est plus qu'important de s'assurer que les méthodes d'analyse qui sont reliées au point de contrôle critique d'un plan de contrôle préventif ou d'un programme HACCP comportent un minimum de données de validation et des éléments de contrôle de la qualité qui feront en sorte que les résultats seront reconnus comme étant fiables par l'autorité réglementaire ou par les clients.

Les établissements qui opèrent déjà un laboratoire interne ont de multiples données historiques qui pourraient aisément servir à valider leurs méthodes. Ils n'ont qu'à inclure des éléments de contrôle de la qualité démontrant que leurs méthodes mesurent les bons éléments, et ce, avec la précision désirée.



Les bonnes pratiques de laboratoires

La mise en place de bonnes pratiques est un plus pour un établissement alimentaire, car cela permet de s'assurer que les analyses sont réalisées dans un contexte standardisé, organisé et que des procédures écrites permettent de réaliser les travaux analytiques avec rigueur et de façon reproductible en plus de servir de guide en cas de doute ou de formation des nouveaux arrivants. C'est aussi très utile durant les audits pour démontrer la rigueur et le sérieux de ce qui est fait au sein d'un établissement. Il arrive d'ailleurs que les données historiques sauvent la mise durant les inspections et les audits.

Cela n'a pas besoin d'être compliqué, mais plutôt bien structuré et bien documenté. Les techniques de manipulation de base propres aux analyses qui sont réalisées sur place, dans le laboratoire de l'établissement, et les façons d'exécuter certaines opérations de routine peuvent servir de base pour aller plus loin.

Les méthodes et les techniques particulières de prélèvement et d'échantillonnage sont aussi un complément essentiel, car certains types d'analyses concernant des produits ou des

surfaces de travail nécessitent la connaissance particulière de plus d'une procédure d'échantillonnage.

C'est le cas, par exemple, de la mesure des gaz dans les emballages en atmosphère modifiée ou encore lorsqu'il est question de vérifier l'étanchéité d'un emballage ou les traces de résidus chimiques sur une surface de travail.

La formation du personnel

Les ressources humaines à qui sont confiées les analyses de laboratoires doivent maîtriser les techniques de base et les méthodes d'analyse qu'elles exécutent. Le personnel de laboratoire a aussi avantage à suivre de la formation à ce sujet sur une base régulière, car les méthodes d'analyse évoluent très rapidement. D'ailleurs, il est largement souhaitable que le personnel qui exécute les méthodes d'analyse ait suivi une formation dans un domaine approprié. Les exigences réglementaires ainsi que celles des clients font état du fait que le personnel en place doit avoir la compétence requise pour le poste occupé.

Le personnel réalisant les prélèvements et l'échantillonnage n'a pas à avoir le même niveau de maîtrise ou de formation que celui qui exécute les analyses. Par contre, le personnel qui contrôle la qualité doit réaliser que la façon dont il exécute son travail peut avoir des répercussions sur les résultats d'analyse. Dès l'instant où un échantillon est prélevé et est acheminé au laboratoire, tous les détails comptent. C'est pourquoi une formation de base sur les bonnes pratiques de laboratoire et les méthodes d'échantillonnage est un atout précieux pour tous ceux qui sont impliqués de près ou de loin dans les activités du laboratoire.

SECTION 3 : Utiliser efficacement les données obtenues au moyen des analyses de laboratoire

Il s'agit tout d'abord de s'assurer que les procédures d'échantillonnage et les méthodes d'analyse en place sont appropriées pour les paramètres à mesurer. Il s'agit ensuite de s'assurer de générer les données en temps voulu, de faire les calculs nécessaires et de les acheminer aux bonnes personnes.

Pour que cela fonctionne, ceux qui reçoivent les résultats doivent savoir comment les interpréter et comment réagir en cas de non-respect des limites ou des critères de rejet applicables. Malheureusement, il arrive trop souvent que l'acheminement des résultats ou des données clés soit organisé selon la hiérarchie et non selon les responsabilités techniques. C'est un piège à éviter.



N'oubliez pas que la fiabilité des résultats d'analyse ou des données calculées à partir de ceux-ci est cruciale, car ces données servent souvent à prendre des décisions qui peuvent s'avérer lourdes de conséquences.

Lorsque des analyses sont réalisées sur des produits finis exclusivement, il est important de les faire connaître et d'en faire part à l'équipe de production. Toutes les parties impliquées doivent pouvoir échanger au sujet des résultats des analyses afin que l'ensemble du personnel soit sensibilisé à la possibilité de voir survenir des résultats non conformes. Cela pourrait mener au rejet de certains produits.

L'évolution des technologies permet maintenant la capture de certaines données de façon automatique grâce à des appareils disposant de systèmes branchés au réseau de l'établissement ou encore accessibles au moyen de l'infonuagique.

Il importe aussi d'utiliser les données accumulées pour faire l'évaluation des tendances et détecter les possibles dérives ou pour en tirer des statistiques permettant d'évaluer plus en détail certains procédés ou certaines opérations particulières. Ces informations sont plus que précieuses et peuvent parfois servir à évaluer à la fois le rendement d'une opération, la qualité d'un produit et le respect d'une exigence réglementaire, par exemple.

Dans les établissements où on travaille toujours en mode papier, et il y en a encore beaucoup, les données sont vite classées et trop souvent peu utilisées. Pourtant, les exigences réglementaires et la plupart des programmes clients exigent maintenant que des études de tendances soient produites régulièrement. Cela présuppose que les données sont disponibles et utilisables pour répondre à des exigences, ou encore qu'il faut s'assurer qu'elles le sont pour permettre la production d'études de tendances requises pour répondre aux exigences réglementaires.

Les données provenant des analyses de laboratoires sont la base des outils de contrôle des procédés et de qualité; c'est ce qui permet une meilleure gestion. Souvent, lors des inspections, des audits internes ou externes, ces données permettent de démontrer que les contrôles mis en place dans l'établissement fonctionnent et sont efficaces.

Il importe de ne pas perdre de vue que même lorsque les données démontrent que les contrôles ne fonctionnent pas bien ou ne sont pas efficaces, elles sont utiles. Dans ces cas, les données permettent au moins d'analyser la situation et de mettre en place les mesures correctives nécessaires pour reprendre le contrôle. C'est un élément intégral de tout plan de contrôle préventif de type HACCP qui permet de vérifier qu'un système fonctionne bien, car une action s'enclenche

lorsqu'un écart est observé. De plus, les exigences réglementaires et les programmes clients exigent aussi que soient mises en place des mesures préventives pour éviter la récurrence. Si les écarts deviennent trop fréquents, une nouvelle validation des mesures de contrôle pourrait être nécessaire et cette validation inclurait aussi la méthode d'analyse ayant générée des données.

La rapidité avec laquelle les résultats d'analyse ou les données calculées à partir de ceux-ci sont générés est importante; elle permet aussi d'apporter les mesures correctives nécessaires avant d'aller trop loin, d'occasionner des pertes, ou encore de causer des ralentissements importants.

SECTION 4 : Faire les analyses à l'interne ou à l'externe ?

Beaucoup d'établissements ont un laboratoire interne pour les analyses de routine simples et qui ne demandent pas de grands investissements du point de vue technologique. Les analyses plus poussées et les analyses microbiologiques sont souvent envoyées à l'externe; surtout quand il s'agit de bactéries pathogènes.

Pourtant, certaines organisations, qui sont souvent propriétaires de plusieurs établissements, ont des laboratoires corporatifs plus équipés pouvant prendre en charge des analyses plus poussées ou des échantillons d'un volume plus imposant.

Il n'y a pas vraiment de façon de faire mieux qu'une autre. Il s'agit plutôt d'établir une stratégie basée sur les besoins analytiques définis, tels qu'ils ont été présentés à la section 1, et de tenir compte des objectifs propres à chaque établissement ou à chaque entreprise dans son ensemble.

Certaines approches peuvent permettre de minimiser les coûts des analyses effectuées à l'interne. Les suivantes seront gagnantes dans la majorité des cas :

- 1- Miser sur des méthodes simples et faciles d'exécution;
- 2- Limiter la préparation de milieux de culture pour la microbiologie lorsque cela est possible, car la culture nécessite beaucoup de temps, d'énergie, d'équipement et de personnel;
- 3- Miser sur des méthodes qui ne nécessitent que peu d'équipement;
- 4- Miser sur des méthodes qui ne nécessitent qu'une validation simple;
- 5- Privilégier les analyses qui fournissent une réponse rapide pour la poursuite des opérations ou la



production, sur place, et le plus proche possible de l'action, par exemple : la prise de pH, la mesure de l'acidité titrable, l'activité de l'eau, etc.;

- 6- Réaliser les analyses de dépistage et de détection simples sur place et les analyses de confirmation à l'externe;
- 7- Éviter de manipuler des bactéries pathogènes sur place à moins d'investir dans un système de confinement biologique pour les bactéries et les virus;
- 8- Mettre à profit les ressources de différents établissements d'une même entreprise pour réaliser les travaux analytiques de la façon la plus rapide et la plus efficace possible;
- 9- Utiliser les camions qui circulent entre les établissements d'une même entreprise pour transporter des échantillons qui sont analysés dans un laboratoire central corporatif ou dans un établissement en particulier où sont effectuées les analyses de certains paramètres pour tous les établissements.

Certaines approches peuvent aussi permettre de minimiser les coûts des analyses effectuées à l'externe. Les suivantes seront gagnantes dans la majorité des cas :

- 1- Utiliser les laboratoires externes seulement pour la confirmation officielle de résultats;
- 2- Utiliser les laboratoires externes dans les cas de gestion de crise ou de rappel;
- 3- Utiliser les laboratoires externes pour confirmer ou corroborer de façon officielle des résultats obtenus à l'interne dans le cadre d'études de validation, par exemple;

- 4- Utiliser les laboratoires externes pour les analyses concernant les bactéries pathogènes;
- 5- Utiliser les laboratoires externes comme compléments aux analyses réalisées à l'interne pour la préparation de certificats d'analyse qui demandent plus de paramètres lorsque requis;
- 6- Combiner les envois d'échantillons lorsque c'est possible, notamment lorsque les délais le permettent;
- 7- Recycler les glacières et tout autre contenant de transport des échantillons;
- 8- Utiliser un service de commissionnaire interne plutôt que des entreprises externes de cueillette et de livraison.

La façon de maximiser l'utilisation des laboratoires internes et externes peut aussi dépendre :

- 1- Des ressources disponibles à l'interne;
- 2- Des équipements disponibles;
- 3- Du temps de réponse requis;
- 4- Du volume d'analyse;
- 5- Des coûts;
- 6- Des demandes spécifiques de certains clients;
- 7- Des demandes spécifiques pour certains programmes d'exportation;
- 8- Du mode de production, c'est-à-dire « juste à temps » ou un autre mode.

Un bon bilan inclut les paramètres à analyser, les prix, les ressources et les coûts des analyses réalisées à l'interne par rapport aux coûts à l'externe. Effectuer un tel bilan peut s'avérer



un exercice fort utile. Il ne faut pas oublier qu'il est possible que certaines analyses soient peu coûteuses lorsqu'elles sont réalisées à l'interne, mais davantage si on dépasse un certain volume ou si on combine les besoins de plusieurs établissements. Il devient alors plus avantageux de les confier à un laboratoire externe. Mais attention, car l'inverse peut aussi être vrai. Enfin, les délais exigés peuvent également vous aider à orienter votre décision.

La plupart du temps, lorsque l'on veut un résultat officiel, il est préférable d'aller vers un laboratoire externe. Les cas de rappel de produits ou de validation de procédés qui impliquent de technologies de pointe sont des exemples pour lesquels il est préférable de faire affaire avec un laboratoire externe.

La vérification des produits chimiques de nettoyage, pour ce qui est de leur préparation ou encore de la présence de résidus sur les surfaces de travail, peut se faire aisément à l'interne à l'aide de méthodes simples du type « test kit ». Ces méthodes font appel à des techniques simples et rapides d'exécution en plus de ne pas nécessiter pas une validation exhaustive.

Enfin, tout ce que l'on peut faire à l'interne ne nécessite pas de préparation spéciale ni de frais de transport, et requiert moins de matériel pour la conservation – tout ceci diminue les coûts. Les analyses réalisées à l'interne ont aussi

l'avantage de se faire sur place, ce qui n'allonge pas indûment les délais si un échantillon est défectueux ou si une analyse, n'ayant pas donné les résultats escomptés, doit être reprise pour confirmation.

SECTION 5 : Choisir son laboratoire externe

À partir du moment où l'on choisit un laboratoire agréé selon la norme ISO 17205, la qualité des résultats est assurée et, en cas de problème, des mécanismes sont aussi en place pour planifier des reprises ou appliquer une mesure corrective. Ces laboratoires externes offrent habituellement des services très diversifiés; cependant, il est important de bien magasiner, et pas seulement pour le prix!

En effet, les considérations suivantes méritent que l'on s'y attarde :

- 1- Le prix;
- 2- Le service offert avant, pendant et après les analyses;
- 3- La plage horaire de travail;
- 4- La possibilité d'obtenir un rabais de volume;
- 5- La possibilité d'obtenir un rabais sur un ensemble de paramètres;



- 6- La facilité de transport;
- 7- La portée de l'agrément;
- 8- La facilité de consulter les résultats en ligne ou sur un appareil mobile, partout dans le monde;
- 9- La capacité d'offrir des services spécialisés lorsque requis, comme la toxicologie ou encore l'identification d'espèces, etc.
- 10- Le fait d'avoir au moins deux intervenants de confiance attirés et disponibles pour régler les dossiers concernant l'établissement;
- 11- La disponibilité du personnel en cas de crise ou de rappel d'aliments;
- 12- Le fait de pouvoir obtenir des conseils sur les meilleures stratégies à adopter pour les analyses à réaliser et l'échantillonnage.

Il est aussi important de considérer la distance entre le laboratoire et l'établissement pour éviter les délais trop longs. Il existe, bien sûr, des services de messagerie rapide, mais cela ajoute encore aux coûts, à moins que votre laboratoire préféré ne les inclue dans ses prix. N'oubliez pas qu'il n'est pas idéal que vos échantillons soient pris dans le trafic à l'heure de pointe un vendredi, si vous avez un rappel à gérer et que vous avez besoin des résultats le plus vite possible...

La portée de l'agrément du laboratoire choisi devrait couvrir l'ensemble des paramètres à mesurer, sinon vous devrez faire affaire avec plus d'un laboratoire. Les détails sur la portée d'agrément et les informations sur les laboratoires d'essais agréés au Canada sont disponibles sur le site Web du Conseil canadien des normes, au : www.scc.ca/fr/search/palcan. En consultant ce site, vous serez en mesure de choisir le laboratoire qui vous convient. Il vous restera à négocier les conditions de partenariat. N'hésitez pas à aller rencontrer sur place les équipes de ces laboratoires ou à les faire venir dans votre établissement. Le personnel pourra vous donner de précieux conseils sur la meilleure façon de réaliser vos travaux analytiques ainsi que sur les meilleures méthodes d'échantillonnage.

Lorsqu'il s'agit de réaliser des analyses pour des produits qui seront exportés, assurez-vous que le laboratoire externe que vous avez choisi utilise des méthodes qui sont reconnues pour l'exportation vers le pays tiers concerné et que l'entente bilatérale entre le Canada et le pays concerné est respectée pour tous les paramètres. Il arrive que certains pays exigent l'utilisation d'une méthode en particulier ou encore qu'une méthode bénéficie d'une meilleure reconnaissance dans un marché ou un pays donné.

Conclusion

Gérer le laboratoire d'un établissement alimentaire n'est pas chose simple, car il y a de multiples contraintes à prendre en compte. Le nombre de produits différents fabriqués par un établissement a une influence sur les paramètres à mesurer ou encore à suivre dans le temps, et c'est sans parler de la complexité de la production d'un produit en particulier.

C'est pourquoi il est important de bien planifier l'ensemble des travaux analytiques à réaliser et de tenir compte des délais dans lesquels les résultats, ou les données calculées à partir de ces résultats, doivent être disponibles pour la production, pour libérer des produits en retenue ou encore pour préparer le certificat d'analyse d'un lot de produits qui doit partir rapidement.

L'équilibre entre les analyses qui peuvent ou doivent être faites à l'interne et celles qui doivent être faites à l'externe s'établit souvent grâce à l'historique ou encore avec l'expérience. Le bon équilibre entre les deux peut être bien établi et très bien fonctionner un certain temps, jusqu'à ce que l'on décide de faire affaire avec un nouveau client exigeant un volume beaucoup plus grand que ce que l'on fait habituellement. Si, en plus, le client exige que l'on travaille en mode « juste à temps », cela change nécessairement la donne.



Un bon bilan et des estimations qui tiennent compte de tous les facteurs sont nécessaires pour optimiser le ratio entre les analyses réalisées à l'interne et celles réalisées à l'externe. N'oubliez pas que chacun des facteurs a une influence dans la décision, et que les travaux analytiques réalisés sont très précieux; surtout quand il s'agit de démontrer la conformité aux exigences réglementaires ainsi qu'aux exigences des clients. Le fait de pouvoir réaliser des études de tendance et de montrer la stabilité et la fiabilité de certains procédés à l'aide des données obtenues par le laboratoire interne ou externe est essentiel au maintien des opérations de plusieurs établissements.

Le fait de réviser régulièrement la stratégie en matière d'analyse de laboratoire contribue à une meilleure conformité réglementaire et réduit les coûts, car les nouveaux paramètres permettant de vérifier la conformité sont inclus, alors que ceux qui sont devenus obsolètes pour des raisons technologiques ou parce que certains produits ne sont plus fabriqués sont exclus.

N'hésitez pas à vous questionner et à faire un examen critique de vos pratiques actuelles en matière d'analyse de laboratoire au sein de vos établissements. Vous pourriez avoir des surprises.

RÉFÉRENCES

1. Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), *Exigences des programmes de contrôle pour les produits de viande fermentée*, www.inspection.gc.ca/aliments/produits-de-viande-et-de-volaille/manuel-des-methodes/chapitre-4/fra/1367622697439/1367622787568?chap=18.
2. Conseil canadien des normes, *Répertoire des laboratoires*, www.scc.ca/fr/search/palcan.
3. Encyclopédie Wikipédia, *La norme ISO 17025*, fr.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_17025.
4. ACIA, *Produits biologiques*, www.inspection.gc.ca/aliments/produits-biologiques/fra/1300139461200/1300140373901.
5. ACIA, *Sans allergènes et sans gluten*, www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/allergenes-et-gluten/fra/1388152325341/1388152326591.
6. ACIA, *Sans antibiotiques, sans hormones ajoutés, etc.*, www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/allegations-relatives-a-la-methode-de-production/fra/1389379565794/1389380926083?chap=7.
7. ACIA, *Les produits Kashér*, www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/allegations-relatives-a-la-methode-de-production/fra/1389379565794/1389380926083?chap=4.
8. Gouvernement du Québec, *Sans OGM. Rôle de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)*, www.ogm.gouv.qc.ca/reglementation/role_acia.html.
9. GFSI, www.mygfsi.com/.
10. LEED, batimentdurable.ca/construction-developpement-durable/leed.
11. ACIA, *Bien-être animal*, www.inspection.gc.ca/aliments/produits-de-viande-et-de-volaille/manuel-des-methodes/chapitre-12/fra/1374360099808/1374360144994.
12. Le Qualimètre, www.qualite.qc.ca/se-mesurer/le-qualimetre.
13. MMNA Consultants, *Les études de validation*, www.mmnaconsultants.ca/Expertise-secteurs-activites-projets-MMNA-Consultants/etudes-de-validation/.
14. MMNA Consultants, *Les contrôles de procédés*, www.mmnaconsultants.ca/Expertise-secteurs-activites-projets-MMNA-Consultants/contrôle-de-procedes/.
15. MMNA Consultants, *Les laboratoires en industrie alimentaire*, www.mmnaconsultants.ca/Expertise-secteurs-activites-projets-MMNA-Consultants/laboratoires/.

Martin Michaud est biochimiste de formation et chimiste professionnel. Il est titulaire d'une maîtrise en biologie moléculaire et cellulaire et il cumule plus de 30 ans d'expérience dans l'industrie agroalimentaire. Il agit maintenant comme consultant pour l'industrie alimentaire et exploite sa propre entreprise d'expert-conseil : MMNA Consultants. Pour de plus amples informations ou pour entrer en contact avec lui, consultez le site Web suivant : MMNAConsultants.ca.

L'IMPACT DU MOMENT OÙ L'ON DÉPOSE UNE DEMANDE DE BREVET AUPRÈS DU BUREAU DES BREVETS

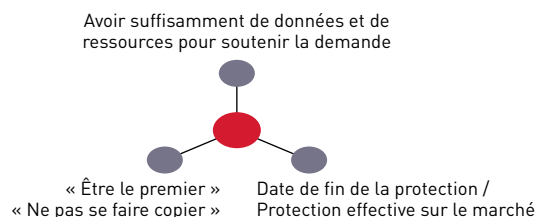
GABRIELLE MOISAN, M. Sc. biochimie,
avocate et agente de brevets, ROBIC sencrl

Avant la mise en marché d'un composé biopharmaceutique, de nombreuses années et des ressources financières importantes sont consacrées à la recherche, aux études cliniques et à l'homologation réglementaire. Ainsi, lorsqu'un composé prometteur est isolé et identifié, il faut se donner les moyens de le protéger pour empêcher d'autres personnes de l'exploiter. Le brevet est un de ces moyens. Mais comment déterminer le meilleur moment pour déposer une demande de brevet ?

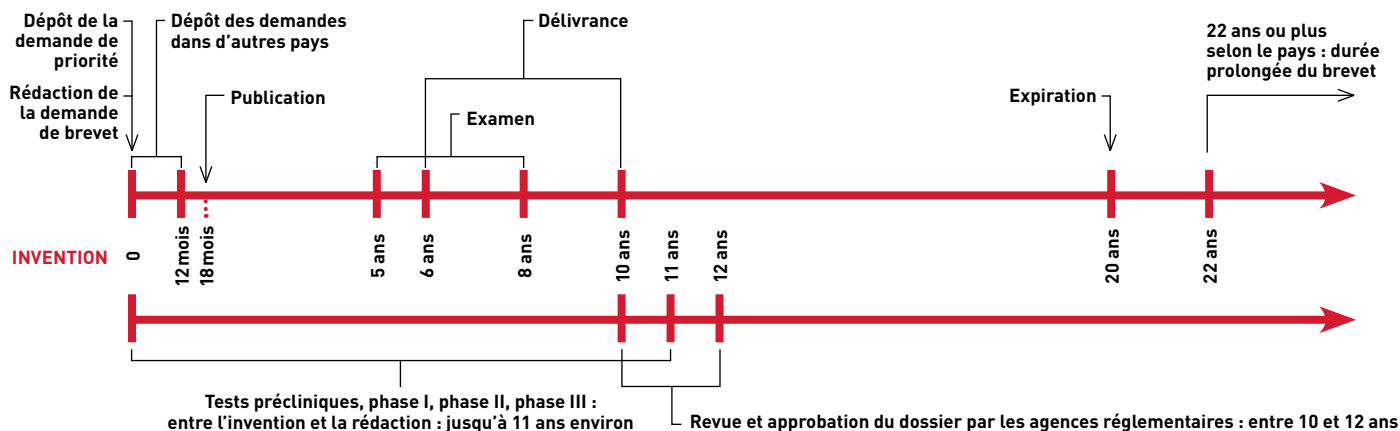
Prenons l'exemple de BioRespire, une PME fictive en biotechnologie, pour illustrer cette réflexion. Les chercheurs de BioRespire ont identifié un composé qui agit sur une cascade moléculaire clé dans une maladie pulmonaire et leurs données *in vitro* sont probantes. Ils y voient un potentiel de commercialisation et veulent publier leurs résultats. On a conseillé à Catherine, qui dirige BioRespire, de protéger le composé par une demande de brevet. Mais quand devrait-elle déposer cette demande ? Souvent, on entend « le plus tôt possible », mais, dans la réalité de l'entreprise, les ressources étant limitées, il y a des choix à faire. Que doit connaître Catherine pour prendre une décision éclairée ?

Quand faut-il déposer une demande de brevet ?

BioRespire doit considérer plusieurs facteurs avant de décider quand déposer sa demande de brevet :



- Le moment de dépôt d'une demande de brevet doit faire partie de la stratégie de protection recherchée par le déposant. Si elle est déposée trop tôt, il arrive que l'entreprise n'ait pas assez de résultats ou pas assez de financement pour rédiger une bonne demande de brevet. Des informations complètes et détaillées sont requises pour que les revendications que vous obtiendrez aient une portée assez large pour bloquer des tiers. Si, au contraire, la demande de brevet est déposée trop tard, il y a un risque que de l'information sur le nouveau composé prometteur ait déjà été divulguée par les inventeurs, par le déposant ou par des tiers; l'invention n'est alors plus nouvelle.
- Pour être brevetée, l'invention doit être nouvelle et ne pas avoir été divulguée publiquement. La date de dépôt de la demande de brevet fixe le moment à partir duquel des références publiées après cette date ne sont pas citables pour anticipation. C'est le premier déposant qui importe,



et non le premier inventeur. Si les chercheurs de BioRespire ou les chercheurs d'un autre laboratoire publient de l'information ou divulguent la structure du composé avant le dépôt de la demande de brevet, le composé ne sera plus « nouveau ».

- La date de dépôt déclenche la durée des 20 ans de protection associée au brevet. Théoriquement, durant ces 20 années, le titulaire du brevet délivré détient le privilège exclusif de fabriquer, de construire, d'exploiter et de vendre l'objet de l'invention ainsi protégée par brevet.
- Dans le domaine des sciences de la vie, les retombées commerciales et la protection effective du produit doivent tenir compte du délai occasionné par les études précliniques et cliniques ainsi que par le processus d'approbation réglementaire. Tout cela va retarder la mise en marché du produit et, par conséquent, raccourcir la durée effective de la protection par brevet. On veut donc déposer toute demande de brevet le plus tard possible, afin que la protection commence le plus tard possible et que la période de 20 ans couvre une plus grande partie de la période de commercialisation.

Quand une demande de brevet est-elle publiée ?

- Elle est publiée 18 mois à partir de la date de dépôt.
- Cela signifie que si l'on fait une recherche pour connaître les demandes de brevet portant sur un sujet particulier, il y aura une fenêtre de 18 mois où des demandes déposées ne sont pas encore publiées.
- La date de publication est importante si les chercheurs ont de nouveaux résultats qui pourraient faire l'objet d'une deuxième demande de brevet tout en souhaitant que la première demande ne lui soit pas opposée : pour ce faire, ils devront déposer la deuxième demande avant l'échéance des 18 mois.

Quand un brevet est-il délivré ?

Comme il y a beaucoup d'activité scientifique dans le domaine de BioRespire, Catherine croit qu'il lui faut déposer sa demande rapidement – elle considère qu'il vaut mieux obtenir un brevet au nom de son entreprise avec une date de fin de protection plus rapprochée que de risquer de perdre carrément la possibilité de breveter. Catherine aimerait toutefois savoir combien de temps après son dépôt le brevet sera délivré.

- À la suite du dépôt d'une demande de brevet, le bureau des brevets du territoire concerné effectue un examen de la demande. Un rapport d'examen est alors produit, auquel le déposant doit répondre avec des arguments ou en modifiant les revendications d'origine. Les délais, le nombre et le contenu des rapports d'examen varient d'un pays à l'autre, selon la loi et les pratiques de chacun. Ainsi, si, dans certains pays, l'examen est automatique, dans d'autres, il faut le demander en payant une taxe supplémentaire. Aussi, il est possible tant d'accélérer que de ralentir l'examen. En moyenne, une fois l'examen déclenché, il dure de deux à quatre ans.
- Les revendications représentent l'étendue de la protection offerte par le brevet et définissent la portée du privilège exclusif de fabriquer, de construire, d'exploiter et de vendre l'objet de l'invention. Lors du dépôt de sa demande, le déposant écrit des revendications avec une portée très large afin d'obtenir la meilleure protection possible. Ensuite, il y aura des négociations entre l'examineur et le déposant en fonction des documents trouvés par l'examineur pour délimiter la portée des revendications. Il existe des mécanismes permettant à un déposant d'obtenir un brevet plus rapidement, notamment si l'invention est déjà exploitée ou s'il y a un risque de contrefaçon par des tiers. L'un d'entre eux permet de se baser sur un brevet déjà obtenu par le déposant dans un autre pays (PPH). Par contre, la protection obtenue risque, dans un tel cas, d'être



plus étroite. Il existe aussi des mécanismes permettant de retarder la poursuite d'une demande, notamment si le financement n'est pas disponible ou si le produit revendiqué par le déposant n'est pas finalisé.

Le saviez-vous ?

Actualités : Dans le cadre de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG), depuis le 21 septembre 2017, il est possible de prolonger la durée d'un brevet en pharmaceutique au Canada au-delà des 20 ans prescrits à partir de la date de dépôt de la demande de brevet, et ce, pour une période maximale de 2 ans supplémentaires. Le titulaire du brevet ou le fabricant ayant une autorisation du titulaire doit demander un certificat de protection supplémentaire auprès de Santé Canada dans les 120 jours suivant l'autorisation de mise en marché ou la délivrance du brevet et payer une taxe. Le brevet canadien doit être lié au même ingrédient médicamenteux ou à une combinaison des mêmes ingrédients médicinaux contenus dans un médicament pour usage humain ou vétérinaire pour lequel une première autorisation de mise en marché (c'est-à-dire un avis de conformité) a été délivrée ou sera délivrée au Canada après le 21 septembre 2017.

Quiz

- Est-ce qu'une invention est protégée pendant 20 ans à partir de la date de délivrance d'un brevet ?
 - Non. Une invention est protégée pendant 20 ans à partir de la date de dépôt d'une demande de brevet. C'est pour cette raison que le moment choisi pour déposer la demande et le contenu de la demande de brevet sont des éléments très importants.
- Doit-on déposer simultanément une demande de brevet dans tous les pays où l'on souhaite vendre un produit ?
 - Non, il est possible de déposer une demande dans un premier pays pour obtenir une date de priorité. Ensuite, le demandeur a un an pour déposer sa demande dans d'autres pays de façon séparée ou pour déposer une demande internationale (PCT). Ceci permet d'étaler les coûts dans le temps.
- Si BioRespire apprend qu'un tiers copie son invention au Canada, que peut faire l'entreprise ?
 - Il lui faut obtenir rapidement, au Canada, un brevet empêchant la copie.
 - Une fois que l'entreprise a obtenu un brevet, elle doit envoyer une mise en demeure au tiers qui copie son invention. Elle devra peut-être aussi intentier une action en contrefaçon.

En conclusion, le moment où une demande de brevet est déposée est très important pour une entreprise. Le demandeur doit tenir compte de plusieurs facteurs lors de sa prise de décision. N'hésitez pas à communiquer avec l'auteur pour obtenir plus d'information.



LA RÉFÉRENCE EN PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

BREVETS ET DESSINS INDUSTRIELS

- rédaction et poursuite de demandes de brevets et de dessins industriels
- recherche en brevetabilité
- opinions en validité et en contrefaçon
- gestion de portefeuilles de brevets au Canada et à l'international
- conseils stratégiques

ROBIC
1892

125 ANS
D'AVANT
GARDE

AVOCATS, AGENTS DE BREVETS ET DE MARQUES DE COMMERCE
MONTRÉAL | QUÉBEC

ROBIC.COM



Votre profession, vos privilèges

Profitez de taux et de rabais privilégiés
sur des produits et services financiers.

desjardins.com/chimiste

